

Г.Л. Воронин
(Нижний Новгород)

ФАКТОРЫ ФИНАНСОВОЙ УСПЕШНОСТИ ЛИЧНОСТИ (ПРИМЕР ВТОРИЧНОГО АНАЛИЗА)

Статья посвящена описанию методики выявления социальных, демографических и психологических факторов, влияющих на уровень материальной обеспеченности. Методика основана на использовании методов регрессионного анализа, дозаторного анализа кривых воздействия (пробит-анализ) и нейронных сетей. Апробация методики проводится на примере вторичной концептуализации данных российского мониторинга экономического положения и здоровья населения (РМЭЗ).

Ключевые слова: социологическая диагностика, социология труда, социальный портрет, финансовая успешность, регрессионный анализ, пробит-анализ, нейронные сети, социологический прогноз, социальное проектирование.

На уровень материальной обеспеченности людей влияет множество объективных и субъективных факторов, к числу которых относятся и социально-демографические, и социально-психологические характеристики. В контексте социологической диагностики возникает задача выделения из них доминирующих факторов с соответствующей оценкой силы их влияния. Возможны различные методики решения такой задачи. Для разработки нашей методики были использованы данные российского мониторинга

Геннадий Леонидович Воронин – доктор социологических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Института социологии РАН.

экономического положения и здоровья населения (РМЭЗ)¹, а именно двух волн – замеры 1994-го и 2005 гг. *Исследование 1994 г.*: опрошено 11290 чел. в 38 регионах России, из них 8346 чел. (73,9%) в возрасте 18 лет и старше. Работающие респонденты составляют 4410 чел. *Исследование 2005 г.*: опрошено 12237 чел. в 38 регионах России, из них 9285 чел. (73,3%) в возрасте 18 лет и старше, из них работающее население составило 4726 чел.

Анализ ситуации ограничен двумя волнами, а именно исследованиями РМЭЗ 1994-го и 2005 гг., т.е. выделяются и сравниваются социальные факторы финансового успеха/неуспеха человека в период кризиса и, соответственно, в период относительной стабильности.

Прежде всего введем основные понятия нашего исследования «финансовая успешность/неуспешность», затем рассмотрим социальный портрет респондентов, отнесенных по нашей типологии к финансово-успешным и финансово-неуспешным группам.

О понятиях «финансовая успешность/неуспешность»

Особое место труда в социальном пространстве человеческого существования диктуется двумя обстоятельствами: во-первых, он остается основным средством обеспечения материального существования, во-вторых, он все больше и больше становится средством самовыражения. В индустриальную и доиндустриальную эпохи труд, как правило, выступал как внешний фактор, принуждающий человека поступать тем или иным образом². В современном обществе способность к труду ассоциируется не столько с физическими усилиями и производственной дисциплиной, сколько со способностью

¹ Мониторинг проводится с 1992 г. совместно несколькими организациями: Институтом социологии РАН, Институтом питания РАМН, Исследовательским центром «Демоскоп» и Университетом Северной Каролины в Чепел Хилле (США).

² Труд как необходимость («добывать хлеб в поте лица своего») рассматривается в статье: *Сидорина Т.Ю.* Человек и его работа: из прошлого в информационную эпоху // *Общественные науки и современность.* 2007. № 3. С. 32–43.

к творчеству в самом широком понимании этого слова. Как справедливо отмечает М. Кастельс: «Специфика современного информационного способа развития состоит в том, что впервые в истории знание становится главным источником производительности и власти» [1, с. 39–40]. Это подтверждают и события последних десятилетий в России. Успешными в материальном плане стали прежде всего те люди, которые были способны к инновациям, к творчеству, к нетрадиционным действиям в нетрадиционной ситуации.

Кто является наиболее успешным в современном мире социальной нестабильности? При этом в рамках исследовательской задачи под успешностью/неуспешностью человека мы подразумеваем уровень индивидуального дохода респондента¹. В работе «Социология труда: опыт нового прочтения» Ж.Т. Тощенко, перечисляя основные понятия социологии труда, называет в качестве таковых «работу», «труд», «поведение» и «деятельность» [2, с. 35]. На наш взгляд, в этот перечень следует добавить понятие «*финансовая успешность человека*» – способность или умение человека зарабатывать (получать) деньги². При этом речь идет не об олигархе, а об *обычном* человеке, живущем среди нас и доступном для участия в массовых социологических опросах. *Финансовая успешность* – это способность индивида зарабатывать (получать) деньги всеми возможными (законными) способами, о которых респондент может рассказать в ходе социологического исследования. И наоборот, финансово-неуспешный человек – это индивид, не способный зарабатывать (получать) деньги. Финан-

¹ Функционирование денег в пространстве социума рассматривается в статьях: Зарубина Н.Н. Деньги в социальной коммуникации // Социологические исследования. 2006. № 4. С. 3–12; Зарубина Н.Н. Деньги как социальный феномен: пределы функциональности // Социологические исследования. 2005. № 7. С. 13–21.

² Проблема экономической (финансовой) успешности граждан современной России с определенной периодичностью рассматривается на страницах научных изданий. См., например: Тихонова Н.Е. «Новые капиталисты»: кто они? // Общественные науки и современность. 2005. № 2. С. 29–39.

совая успешность/неуспешность детерминирована не только уровнем материальной обеспеченности респондента, но и связью этого уровня с индивидуальными характеристиками респондента.

В качестве эмпирического индикатора успешности (зависимой переменной) выступал ответ респондента на вопрос: *«Попробуйте вспомнить, сколько всего денег в течение последних 30 дней Вы лично получили. Пожалуйста, посчитайте все: зарплату, пенсии, премии, прибыли, пособия, материальную помощь, случайные заработки и другие денежные поступления, в том числе и в валюте, но валюту переведите в рубли»*.

Положение о том, что «каждый имеет право свободно распоряжаться своими способностями к труду, выбирать род деятельности и профессию», закрепленное в основном законе (Конституция РФ, статья 37), хорошо известно, так же как и то, что оплачиваемая работа доступна далеко не всем людям трудоспособного возраста. На фоне общего снижения численности населения России (с 147,2 млн. чел. в 1990 г. до 142,2 млн. чел. в 2007 г. [3]) произошло, по данным РМЭЗ, снижение доли работающего населения (с 52,0% в 1994 г. до 47,7% в 2005 г.). Что касается высокооплачиваемой работы, то она становится уделом немногих. В ходе социологических исследований фиксируется увеличение меры разброса в уровнях доходов различных групп населения России. По данным РМЭЗ, в 1994 г. средний уровень доходов работающего респондента, расположенного в первом квартиле (финансово-неуспешные) и в четвертом квартиле (финансово-успешные) по указанному параметру соотносился как 1:30. В печально знаменитом 1998 г. (опрос проводился в ноябре–декабре) это соотношение равнялось 1:160. Но уже в октябре–ноябре 2000 г. ситуация меняется в лучшую сторону: соотношение среднего уровня доходов 25% респондентов с низким уровнем доходов (первый квартиль) и 25% респондентов с высоким уровнем доходов (четвертый квартиль) составляло 1:23. В 2004-м и 2005 гг. это соотношение, по данным РМЭЗ, равнялось примерно 1:10.

Анализ данных РМЭЗ позволяет сделать вывод о том, что ставка на решение вопроса финансовой успешности через усиление человеком своей трудовой активности в виде дополнительной занятости в период с 1994-го по 2005 гг. себя не оправдала. Прежде всего потому, что лица, имеющие вторую работу, по данным опроса составляли в анализируемый период 4-5% от общего числа занятого населения, т.е. 1/20. Кроме этого, данная категория не относилась к числу граждан с низким уровнем доходов: средний доход этой группы примерно в два раза больше, чем в целом по работающим респондентам, что вполне понятно.

В рамках нашего исследования к *финансово-успешным* отнесены респонденты, имеющие работу и уровень дохода, превышающий в 3-5 раз средний по выборке (это соответствует четвертой квартили в распределении по доходу), к *финансово-неуспешным* – респонденты, имеющие работу и уровень дохода в 2-3 раза меньше среднего по выборке в целом (это соответствует первой квартили).

Социальные портреты финансово-успешных/неуспешных респондентов

В табл. 1 приведены социально-демографические характеристики финансово-успешных и финансово-неуспешных респондентов применительно к опросу 1994 г. К *финансово-неуспешным* респондентам отнесены 25,3% участников опроса от числа имеющих работу ($N = 1114$). Среди них значительная доля проживающих в селе. Эта группа имеет среднее или среднее специальное образование. По характеру труда в группе доминируют разнорабочие и промышленные рабочие. Эти респонденты заняты на государственных предприятиях в качестве рядовых работников. Около 30% имели возраст до 30 лет. Средний уровень доходов этой группы составлял 22236,78 руб. (неденоминированных)¹ при

¹ В ценах 2005 г. эта цифра составляет 1269,39 руб. (дефлятор к ценам 1994 г. равен 17,51766).

среднем доходе по выборке для работающих респондентов 269851,69 руб.¹ (стандартная ошибка среднего 5849,75 руб.). Ситуация, в которой находятся эти люди, осознается и воспринимается ими как крайне неудовлетворительная. Но что вызывает наибольшее беспокойство, так это то, что с еще большим пессимизмом они смотрят на свое будущее. Их пессимизм распространяется на работу, семью и отношения с людьми.

Группу «*финансово-успешные*» составляют 25,0% ($N = 1101$) респондентов. В основном это мужчины (65,0%, по выборке 48,5%), работающие на руководящих должностях (36,5%, по выборке 23,4%) на частных российских предприятиях. Для этой группы характерен высокий уровень образования: 35,7% имеют диплом о высшем образовании (по выборке 22,2%). Местом жительства этой группы является областной центр (56,5%, по выборке 44,6%) (см. табл. 1). Средний уровень дохода этой группы составляет 680430,96 руб. (неденоминированных)², что в 30 раз превышает уровень дохода респондентов из группы финансово-неуспешных. Немногим более 30% респондентов заявили, что являются владельцами или совладельцами предприятия, на котором работают. Эта группа оценивает свое здоровье как удовлетворительное, хорошее и очень хорошее (93%). Заметим, что это самая высокая оценка состояния своего здоровья по сравнению с другими группами.

Представляет интерес и характер самоидентификации респондентов этих двух групп на шкале «власть–бесправие». Для этого анализировались ответы на вопрос: *«Представьте себе, пожарную лестницу из 9 ступеней, где на нижней ступени стоят совсем бесправные, а на высшей – те, у кого большая власть. На какой из девяти ступеней находитесь сегодня Вы лично?»*

¹ В ценах 2005 г. – 15404,55 руб.

² В ценах 2005 г. – 38842,57 руб.

Таблица 1

СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ФИНАНСОВО-УСПЕШНЫХ/НЕУСПЕШНЫХ РЕСПОНДЕНТОВ (1994 г.)

Характеристика	Неуспешные (75000 руб. и меньше, N = 1114)		Успешные (342001 руб. и больше, N = 1101)	
	Частота	% по столбцу	Частота	% по столбцу
Пол респондента:				
мужской	590	53,0	716	65,0
женский	524	47,0	385	35,0
Образование:				
окончили 0-6 классов	28	2,5	10	0,9
незаконченное среднее (7-8 классов)	127	11,4	46	4,2
незаконченное среднее (7-8 классов) и что-то еще	80	7,2	48	4,4
законченное среднее	496	44,5	356	32,3
законченное среднее специальное	252	22,6	248	22,5
законченное высшее и выше	131	11,8	393	35,7
Семейное положение:				
никогда в браке не состояли	142	13,0	98	9,0
состоят в браке	846	77,2	878	80,3
разведены и в браке не состоят	82	7,5	81	7,4
вдовец (вдова)	26	2,4	36	3,3
Тип населенного пункта:				
областной центр	331	29,7	622	56,5
город	343	30,8	393	35,7
поселок городского типа, село	440	39,5	86	7,8

Необходимо отметить, что в 1994 г. мало кто из россиян чувствовал хоть какую-либо правовую защищенность, о чем свидетельствуют результаты опроса: 58% респондентов из группы финансово-успешных поставили себя на низшие ступени (1,2 и 3). В группе финансово-неуспешных граждан таких людей гораздо больше, а именно 74%. Со средним уровнем по шкале «бесправие—власть» (4,5 и 6 ступени) идентифицировали себя 37% финансово-успешных и 24% финансово-неуспешных респондентов.

На основе результатов анализа данных 1994 г. можем составить социальный портрет финансово-успешного человека: это мужчина в возрасте от 30 до 50 лет, занимающий руководящую должность в коммерческой структуре, проживающий в областном центре, имеющий высшее образование, уверенный в хорошем состоянии своего здоровья. Социальный портрет неуспешного на рынке труда человека выглядит следующим образом: женщина в возрасте до 30 лет либо старше 40 лет, рядовой работник на государственном предприятии, без высшего образования, с проблемами со здоровьем. Их местом жительства является город областного подчинения либо село.

Возникает вопрос о том, какие изменения произошли за прошедшие десять лет? Какими объективными и субъективными характеристиками обладает современный малообеспеченный или очень хорошо обеспеченный материально россиянин (по данным РМЭЗ на 2005 г.)?

В табл. 2 приведены социально-демографические характеристики финансово-успешных и финансово-неуспешных респондентов применительно к опросу 2005 г. К группе *«финансово-неуспешных»* отнесены 25,5% ($N = 1207$). Это прежде всего респонденты, проживающие в селе, занятые ручным трудом, имеющие образование среднее и ниже среднего. Женщины составляют в этой группе 61,7% респондентов. Значительная часть (65%, по выборке 56%) работает на государственных предприятиях. В группе представлены две возрастные категории респондентов: первая — до 25 лет, вторая — от 40 до 55 лет. Эти люди не умеют пользоваться

ся компьютером и интернетом. И еще одна особенность: если в целом по выборке около 58% респондентов пользуются мобильными сотовыми телефонами, то в анализируемой группе таких людей на 15 пунктов меньше. В целом это люди с депрессивным социальным самочувствием. У них низкая самооценка. Они убеждены в том, что не в состоянии справиться со своими проблемами самостоятельно. Как справедливо отмечает З. Бауман: «Социальная неэффективность – это своего рода клеймо, а став носителем клейма, человек делается еще менее эффективным» [4, с. 110]. Они неудовлетворены работой, уровнем заработной платы, возможностями профессионального роста. В то же время убеждены в том, что в случае потери работы не смогут найти работу «не хуже той, на которой работают сейчас».

Эти респонденты ощущают свою правовую незащищенность – 54% из них идентифицировали себя с бесправными людьми (выбрали 1, 2 и 3 ступени на шкале «бесправие–власть», по выборке около 46%).

Что касается группы «*финансово-успешные*», то к ним из числа работающих респондентов отнесено 25,0% ($N = 1181$). Социальными характеристиками финансово-успешного россиянина является включенность в предпринимательскую или индивидуальную трудовую деятельность, занятость на частном российском предприятии, наличие подчиненных, законченное высшее образование. Работа этих людей связана с разъездами, вследствие чего они получают дотации на транспорт и питание. Важным аспектом является возможность повышать свой профессиональный и образовательный уровень за счет предприятия. Эта группа активно использует для работы и общения компьютер, интернет и мобильный телефон. Мужчины составляют в данной группе 65,2%, женщины – 34,8%. Большая часть респондентов данной группы (около 60%, по выборке 44%) проживают в областном центре, около 1/4 в городе областного подчинения. В целом это достаточно молодые люди (около 50% респондентов в возрасте до 40 лет), но с вредными привычками: курение (48%) и алкоголь (65%).

Таблица 2

**СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ФИНАНСОВО-УСПЕШНЫХ/НЕУСПЕШНЫХ РЕСПОНДЕНТОВ
(2005 г.)**

Характеристика	Неуспешные (3000 руб. и меньше, N = 1207)		Успешные (9016,01 руб. и больше, N = 1181)	
	Частота	% по столбцу	Частота	% по столбцу
Пол респондента:				
мужской	462	38,3	770	65,2
женский	745	61,7	411	34,8
Образование:				
окончили 0-6 классов	5	0,4	2	0,2
незаконченное сред- нее (7-8 классов)	60	5,0	15	1,3
незаконченное сред- нее (7-8 классов) и что-то еще	88	7,3	46	3,9
законченное среднее	581	48,1	374	31,7
законченное среднее специальное	328	27,2	291	24,6
законченное высшее и выше	145	12,0	453	38,4
Семейное положение:				
никогда в браке не состояли	196	16,3	123	10,5
состоят в браке	691	57,4	780	66,3
живут вместе, но не зарегистрированы	165	13,7	130	11,0
разведены и в браке не состоят	101	8,4	107	9,1
вдовец (вдова)	50	4,2	37	3,1
Тип населенного пункта:				
областной центр	310	25,7	708	59,9

Окончание табл. 2

Характеристика	Неуспешные (3000 руб. и меньше, N = 1207)		Успешные (9016,01 руб. и больше, N = 1181)	
	Частота	% по столбцу	Частота	% по столбцу
город	315	26,1	296	25,1
поселок городского типа, село	582	48,2	177	15,0

Что же касается социально-психологических характеристик личности *финансово-успешного гражданина в 2005 г.*, то это люди, уверенные в себе (если не сказать самоуверенные). Они убеждены в том, что обладают необходимыми в условиях рыночных отношений личностными качествами. Для них характерна уверенность в своей способности полностью *контролировать* события своей жизни и достигать поставленных целей. Они заявляют, что пользуются уважением со стороны социального окружения. Их знания и опыт востребованы на рынке труда. Они ощущают себя защищенными в правовом плане гражданами: 57% респондентов данной группы идентифицировали себя по 9-балльной шкале «бесправные–власть» на уровне 4–6-й ступени, 8% – на уровне 7–9-й ступени. И здесь мы видим, что уверенность в правовой защищенности этих граждан зиждется на их материальном благополучии. Исходя из сдержанной оценки жизни в целом, вполне правомерен вывод о наличии у этой группы респондентов более амбициозных планов, в том числе связанных с увеличением уровня доходов.

Регрессионная модель финансового успеха/неуспеха респондента

Строго говоря, речь идет о социальных, вернее социально-демографических характеристиках финансового успеха. Анализ показывает, что такими социально-демографическими перемен-

ными в 1994-м и 2005 гг. являлось образование, тип населенного пункта, возраст, здоровье, пол. Безусловно, это необходимые, но не всеобъемлющие факторы финансовой успешности в современном российском обществе. Не менее важны, как показали данные РМЭЗ 2005 г., социально-психологические составляющие успеха: это уверенность человека в способности справиться с возникающими проблемами и в обладании востребованными в сегодняшней экономической ситуации качествами.

На уровне здравого смысла, подкрепленного результатами массовых опросов, очевидно: лица с высшим образованием получают больше, чем лица со средним и неполным средним образованием; молодые люди, вступающие в трудовую деятельность, и лица пенсионного возраста, завершившие свой трудовой путь, получают меньше, чем люди среднего возраста с постоянным местом работы; здоровые люди зарабатывают больше, чем больные; столичные жители получают больше, чем провинциалы. Возможны исключения, но основная тенденция вполне определена.

Для построения регрессионного уравнения была проведена дихотомизация предикторных переменных. В качестве зависимой переменной выступал уровень индивидуального дохода респондента в течение последних 30 дней, выраженный в рублях.

На данных 2005 г. наблюдается линейная зависимость уровня заработной платы и объективных социально-демографических характеристик личности ($R^2 = 0,242$; $N = 4047$; коэффициент Дурбина-Уотсона равен 1,75). Как известно, R^2 – коэффициент детерминации, изменяется от 0 до 1 и равен доле изменчивости зависимой переменной, объясненной независимыми переменными. Границы, где коэффициент детерминации интерпретируется как высокий или низкий, определяются не только статистическим анализом, но и характером данных, и сферой применения полученных результатов. Что касается показателя качества модели в виде коэффициента Дурбина-Уотсона, то он оценивает последовательно коррелирован-

ные остатки¹. Для адекватной модели значение коэффициента примерно равно 2, что мы наблюдаем в нашем случае.

На основе регрессионного анализа мы утверждаем, что к наиболее успешным (в финансовом отношении) россиянам относятся: городские жители, лица, интенсивно использующие компьютер и интернет, причем не только на работе, работники предприятий с иностранным капиталом, мужчины, лица с высшим и послевузовским образованием (каждый год учебы в вузе и послевузовского образования прибавляет к доходу респондента примерно 344 руб. в месяц), лица, имеющие вторую занятость, добавляют к зарплате 1674 руб. в месяц, работа в нефтегазовой промышленности добавляет респонденту 2445 руб. в месяц. Что касается возраста, то каждый год жизни прибавляет к заработной плате респондента 40 руб. в месяц.

Наименее финансово-успешными являются жители села, женщины, лица, не имеющие высшего образования, работники государственных предприятий (см. табл. 3). Разумеется, финансовый успех личности зависит не только от места жительства, образования, пола и других характеристик респондента. Имеется еще множество других факторов. Смысл построения модели состоит в выяснении *вклада* именно этих параметров в финансовый успех личности.

Таблица 3

КОЭФФИЦИЕНТЫ РЕГРЕССИИ

Компоненты модели	Коэффициент регрессии	Стандартная ошибка
Свободный член уравнения (константа)	1028,84	279,70
Место жительства: город – село (1 – город, 0 – село)	1542,43	168,61

¹ Более подробно этот вопрос рассматривается в статье: Крыштановский А.О. Ограничения метода регрессионного анализа // Социология: методология, методы, математические модели. 2000. № 12. С. 96–112.

Окончание табл. 3

Компоненты модели	Коэффициент регрессии	Стандартная ошибка
Пол (1 – мужской, 0 – женский)	1692,31	130,87
Учеба в вузе и послевузовское образование, количество лет	343,66	29,10
Форма собственности предприятия (1 – негосударственное, 0 – государственное)	854,44	136,03
Пользование компьютером (1 – пользуется, 0 – не пользуется)	981,87	159,64
Место работы – транспорт, связь (1 – работает, 0 – не работает)	1478,66	207,33
Возраст, количество лет	40,02	5,33
Место работы – нефтегазовая промышленность (1 – работает, 0 – не работает)	2444,63	405,00
Место работы – сельское хозяйство (1 – работает, 0 – не работает)	–1442,96	295,36
Отношение к работе (занятость) (1 – работает, 0 – не работает)	1674,16	310,11
Пользование Интернетом (1 – пользуется, 0 – не пользуется)	982,77	202,78
Место работы – «финансы» (1 – работает, 0 – не работает)	1884,28	459,98
Место работы – строительство (1 – работает, 0 – не работает)	1018,26	232,72
Место работы – энергетическая промышленность (1 – работает, 0 – не работает)	1306,86	416,52
Место работы – сфера образования (1 – работает, 0 – не работает)	–570,89	218,79
Место работы – наука, культура (1 – работает, 0 – не работает)	–799,15	342,59

При оценке адекватности регрессионной модели речь идет об ошибке I рода (на выборочных данных обнаруживается эффект зависимости, а в генеральной совокупности этой зависимости нет). В нашем случае в генеральной совокупности может не наблюдаться исследуемый эффект в 5% (0,05) случаев.

Формула множественного линейного регрессионного уравнения будет выглядеть следующим образом:

$$y = b + a_1 \cdot x_1 + a_2 \cdot x_2 + a_3 \cdot x_3 + \dots + a_j \cdot x_j,$$

где y – индивидуальный доход (руб.); b – константа; a – коэффициент регрессии для переменной x_j ; x_j – независимые переменные.

Модель финансового успеха/неуспеха респондента на основе нейронного анализа

Учитывая, что современный мир с его новыми трудовыми отношениями в своей основе крайне нестабилен и изменчив, его динамичность требует от человека совершенно иных качеств, чем, скажем, эпоха индустриального общества, не говоря уже о других эпохах. И эта особенность выражается в способности человека к *социально-психологической адаптации* или другими словами, используя метафору Л. Кэрролла, скажем: «В нашем королевстве, чтобы оставаться на одном месте, надо очень быстро бежать». Как весьма категорично заявляет З. Бауман, паттерны зависимости и взаимодействия «...стали податливы до такой степени, которая была незнакома и невообразима для прошлых поколений» [5, с. 14]. Именно с изменчивостью субъекта З. Бауман связывает способность человека жить в эпоху «текущей современности». К числу таких реально регулируемых параметров относятся, прежде всего, способность человека к социальной и психологической *адаптации* в постоянно меняющемся мире. Рассмотрим их вклад в финансовую успешность личности, причем сделаем это в денежном выражении. Для этого воспользуемся возможностями искусственных нейронных сетей, реализованных в программе SPSS, версия 16.0.

Нейронные сети (*Neural Net*) являются достаточно мощным средством моделирования в случае сложных зависимостей, нелинейных по своей природе. Кроме того, нейронные сети справляются с «проклятием размерности», которое не позволяет моделировать линейные зависимости в случае большого числа переменных. Не углубляясь в описание таких сетей, отметим, что нейронные сети способны выявлять зависимости там, где другие методы не дают значимых результатов [6].

Нейронному анализу были подвергнуты данные за 2005 г. Впервые, выявлена иерархия входных переменных, которая выглядит следующим образом: финансовая успешность личности определяется образованием, полом, возрастом, уровнем социальной адаптации, уровнем психологической адаптации, типом населенного пункта и состоянием здоровья.

Иерархия факторов определена на основе расчета коэффициентов сглаживания при построении обобщенно-регрессионной нейронной сети. В нашем случае в качестве входного слоя выступали переменные: образование, пол, возраст, уровень социальной адаптации, уровень психологической адаптации, тип населенного пункта и состояние здоровья респондента, а в качестве выходного слоя – уровень индивидуального дохода ($R^2 = 0,205$). Необходимо отметить, что линейный регрессионный анализ не находит взаимосвязи между анализируемыми переменными.

Первый эксперимент связан с гипотезой о том, что «если высшее образование будет давать не только профессиональные знания, но и знания, способствующие социальной адаптации личности в обществе, то такие выпускники вправе рассчитывать на более высокий уровень доходов». Под экспериментом подразумевается поиск взаимосвязи при помощи нейронных сетей между уровнем доходов респондентов и их социально-демографическими характеристиками, в том числе уровнем социальной и психологической адаптации, с последующим изменением регулируемых параметров (независимых переменных) и фиксацией сопут-

ствующих изменений уровня получаемого дохода. В ходе этого эксперимента выяснилось, что способность лиц с высшим образованием успешно адаптироваться в социуме прибавляет к заработной плате специалиста 800 руб. в месяц или около 10 тыс. руб. в год (для 2005 г.). В данном случае речь идет о самооценке респондентом своих способностей влиять на происходящие события своей жизни, контролировать их, справляться с возникающими проблемами, ставить перед собой цели и добиваться их.

Понятно, что эти суммы варьируются в зависимости от многих показателей, так например, для областного города это около 750 руб., тогда как для села эта сумма несколько более 1000 руб. в месяц. При этом необходимо учитывать, что работники с высшим образованием на селе получают, примерно, на 3 тыс. руб. в месяц меньше, чем их городские коллеги. Теперь зададимся вопросом, сколько же *стоит* в денежном эквиваленте способность человека с высшим образованием *психологически адаптироваться* в современной ситуации? Под психологической адаптацией понимается уверенность человека в том, что он не хуже других людей, обладает множеством хороших качеств и в целом хорошо к себе относится.

Как показал анализ, такая способность прибавляет к доходу специалиста с высшим образованием чуть более 1000 руб., при этом для жителя областного центра эта цифра составляет около 1200 руб. в месяц, а для сельчанина 586 руб.

Применение пробит-анализа в социологическом исследовании

Вывод о том, что финансовую состоятельность человека наряду с образованием обеспечивает способность респондента к социальной адаптации, подтверждается в ходе второго эксперимента с имеющимся в распоряжении исследователя эмпирическим материалом, а именно при помощи так называемого пробит-анализа (рис. 1). Этот метод известен также под названием «доза-

торный анализ кривых воздействия» и находит применение преимущественно в области токсикологии [7, с. 311], тем не менее, он вполне применим для анализа социологических данных.

Таблица 4

СРЕДНИЙ УРОВЕНЬ СОЦИАЛЬНОЙ И ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ
АДАПТАЦИИ РЕСПОНДЕНТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ
ОБРАЗОВАНИЯ, $min = 0$, $max = 100$

Уровень образования респондента в 2005 г.	Социальная адаптация (0–100)	Психологическая адаптация (0–100)
Неполное среднее	49,8	58,5
Среднее	52,5	57,7
Среднее специальное	53,6	59,3
Среднее техническое	53,2	59,5
Высшее	57,0	60,6
Итого:	53,3	59,3

Так, например, если уровень социальной адаптации респондентов с неполным средним образованием будет составлять 100% при реальном значении 49,8% (табл. 4), то только около 25% из них попадут в группу финансово-успешных россиян (по результатам исследования РМЭЗ 2005 г. эта группа составляла 5,9%). Если же максимально возможный показатель социальной адаптации (100%) будет достигнут респондентами с высшим образованием, то уже около 60% из них попадают в группу наиболее обеспеченных в материальном плане россиян (по выборке только около 40% лиц с высшим образованием имеют высокий уровень доходов). На графике мы можем видеть эти показатели для различных образовательных групп населения.

Пробит-анализ показывает влияние уровня образования групп респондентов и уровня их психологической адаптации на вероятность принадлежности к наиболее финансово-успешным людям.

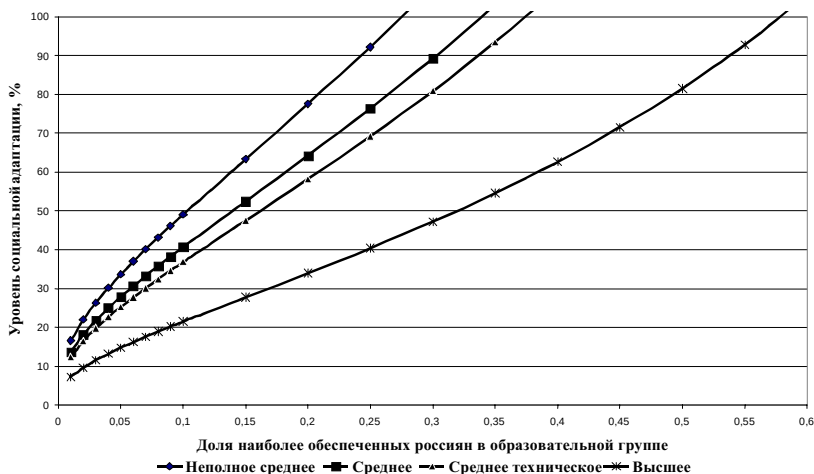


Рис. 1. Влияние образования и уровня социальной адаптации на успешность

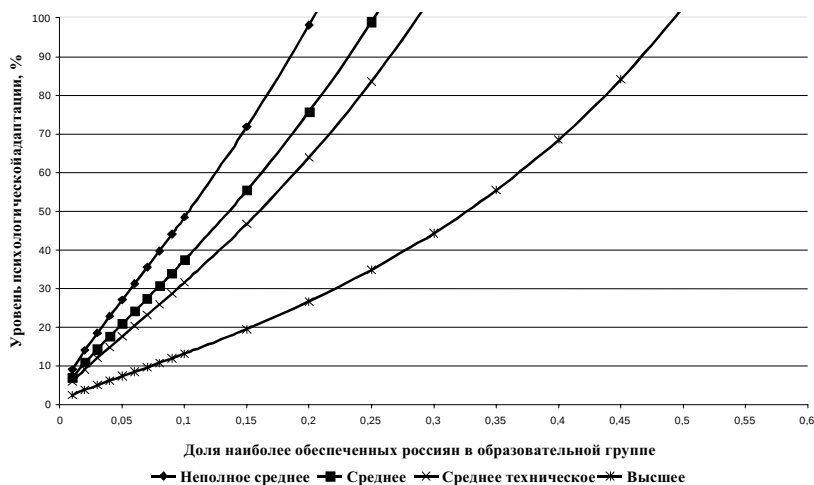


Рис. 2. Влияние образования и уровня психологической адаптации на успешность

Но, как видно из графика (рис. 2), эта зависимость несколько слабее, чем в предыдущем анализе. В частности, только 20% из группы респондентов с неполным средним образованием смогут принадлежать к группе с высокими доходами при условии 100%-ной способности психологически адаптироваться к ситуации и людям. Для группы респондентов с высшим образованием этот показатель составит при аналогичных условиях 52%.

Как справедливо отмечает З. Бауман: «Работа стала относиться к классу высших, едва ли не спортивных достижений, практически недоступных для большинства людей средних способностей... Трудовая жизнь насыщается неопределенностью» [8, с. 30]. В условиях неопределенной и постоянно меняющейся социальной ситуации, успешность/неуспешность человека в трудовой (денежной) сфере определяется, прежде всего, способностью человека вписаться в эти условия, адаптироваться к ним. Вполне отдавая отчет в том, что «человек существо общественное и всегда зависит от данной среды и условий», тем не менее, подводя итог сказанному, вполне правомерен вывод, что финансово-успешный человек является таковым не только благодаря каким-либо внешним обстоятельствам. И здесь необходимо отдать должное социально-психологическим характеристикам личности наряду с другими, что в конечном счете обеспечивает финансовый успех человека.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Кастельс М.* Информационная эпоха: экономика, общество и культура. М.: Гос. ун-т – Высшая школа экономики, 2000.
2. *Тоценко Ж.Т.* Социология труда: опыт нового прочтения. М.: Мысль, 2005.
3. http://www.gks.ru/free_doc/2007/b07_11/05-01.htm.
4. *Бауман З.* Свобода / Пер. с англ. Г.М. Дашевского; Пред. Ю.А. Левады. М.: Новое издательство, 2006.
5. *Бауман З.* Текучая современность / Пер. с англ.; Под ред. Ю.В. Асочакова. СПб.: Питер, 2008.
6. <http://www.neuroproject.ru/neuro.php>.

7. Бююль А., Цефель П. SPSS: искусство обработки информации: Анализ статистических данных и восстановление скрытых закономерностей / Пер. с нем. СПб: ООО «ДиаСофтЮП», 2001.

8. Бауман З. Индивидуализированное общество / Пер. с англ.; Под ред. В.Л. Иноземцева. М.: Логос, 2005.